

Recd PCT 20 APR 2005

10/532357

特許協力条約

PCT

REC'D 27 JAN 2005

WIPO

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条  
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 PC-8924	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/13491	国際出願日 (日.月.年) 22.10.2003	優先日 (日.月.年) 22.10.2002
国際特許分類 (IPC) Int. C17 B22F9/24		
出願人 (氏名又は名称) キャボットスーパーメタル株式会社		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a  附属書類は全部で \_\_\_\_\_ ページである。

指定されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)

第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b  電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関するデータベースを含む。 (実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

第I欄 国際予備審査報告の基礎  
 第II欄 優先権  
 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成  
 第IV欄 発明の單一性の欠如  
 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明  
 第VI欄 ある種の引用文献  
 第VII欄 国際出願の不備  
 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 07.04.2004	国際予備審査報告を作成した日 07.01.2005
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 4K 8924 米田 健志 電話番号 03-3581-1101 内線 3435

## 第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

- この報告は、\_\_\_\_\_語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
- PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
- PCT規則12.4にいう国際公開
- PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。（法第6条（PCT14条）の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。）

- 出願時の国際出願書類

- 明細書

第 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

- 請求の範囲

第 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

- 図面

第 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

- 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3.  補正により、下記の書類が削除された。

<input type="checkbox"/> 明細書	第 _____	ページ
<input type="checkbox"/> 請求の範囲	第 _____	項
<input type="checkbox"/> 図面	第 _____	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表（具体的に記載すること）		
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること）		

4.  この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかつたものとして作成した。（PCT規則70.2(c)）

<input type="checkbox"/> 明細書	第 _____	ページ
<input type="checkbox"/> 請求の範囲	第 _____	項
<input type="checkbox"/> 図面	第 _____	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表（具体的に記載すること）		
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること）		

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1 ~ 13	有無
	請求の範囲		
進歩性 (I S)	請求の範囲		有無
	請求の範囲	1 ~ 13	
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲	1 ~ 13	有無
	請求の範囲		

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1 : JP 2001-345238 A (昭和キャボットスーパーメタル株式会社) 2001.12.14

文献2 : JP 5-508686 A (キャボット コーポレイション) 1993.12.02

## 請求項1~13について

国際調査報告で引用された文献1には、ニオブまたはタンタルの一次粒子が凝集した凝集粒からなり、空孔分布が1~20 μmの範囲にピークを有するニオブまたはタンタル粉末（クレーム参照）が記載されており、高容量の固体電解コンデンサーを提供することを課題とすること（0005段落参照）、フッ化カリウム塩などの原料を還元して得られること（0007段落参照）、も記載されている。

国際調査報告で引用された文献2には、反応器内でフルオロタンタルカリウムを還元するタンタルの製法において、反応器内の湿気を取り除くためにナトリウムを反応器に加え、そしてフルオロタンタルカリウム及びナトリウム化合物を反応容器に加え、フルオロタンタルカリウムをナトリウム化合物で還元して純度の改善されたタンタル粉末を形成すること（クレーム9など参照）が記載されており、希釈塩又はタンタル化合物によって吸収された水が遊離して反応器の金属表面を侵して金属酸化物薄膜を形成し、それが溶融素材中に溶解して金属イオンを形成すること、反応器の金属表面上の金属酸化物薄膜の形成の阻止、そしてタンタル粉末製造過程での重量不純物源の除去により、高表面積で高純度タンタル粉末を製造すること（第3頁左下欄～右下欄）も記載されている。

電気容量、CV保持率、不純物含有量の限定などは、必要とされる望ましい特性を単に述べているに過ぎない。

文献1においてニオブを製造する際にも、水の影響により不純物が混入することを防ぐため、原料の水含有量を一定以下に制限したり、反応容器に最初に還元剤を入れることによって水を取り除いたりすることは、当業者が容易に想到するものと認められる。



## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY  
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PC-8924	FOR FURTHER ACTION See Form PCT/IPEA/416	
International application No. PCT/JP2003/013491	International filing date (day/month/year) 22 October 2003 (22.10.2003)	Priority date (day/month/year) 22 October 2002 (22.10.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B22F 9/24		
Applicant CABOT SUPERMETALS K.K.		

1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:

a.  (*sent to the applicant and to the International Bureau*) a total of \_\_\_\_\_ sheets, as follows:

sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).

sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.

b.  (*sent to the International Bureau only*) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) \_\_\_\_\_, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).

4. This report contains indications relating to the following items:

<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report
<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited
<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application
<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 07 April 2004 (07.04.2004)	Date of completion of this report 07 January 2005 (07.01.2005)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2003/013491

## Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

This report is based on translations from the original language into the following language \_\_\_\_\_, which is language of a translation furnished for the purpose of:

- international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))
- publication of the international application (under Rule 12.4)
- international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3)

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on (*replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report*):

The international application as originally filed/furnished

the description:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished

pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

the claims:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished

pages\* \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement) under Article 19

pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

the drawings:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished

pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3.  The amendments have resulted in the cancellation of:

- the description, pages \_\_\_\_\_
- the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_

4.  This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- the description, pages \_\_\_\_\_
- the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_

\* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/JP 03/13491

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-13	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

Document 1: JP 2001-345238 A (Showa Cabot Supermetal Kabushiki Kaisha), 14 December 2001

Document 2: JP 5-508686 A (Cabot Corp.), 2 December 1993

## Claims 1-13

Document 1 cited in the international search report discloses a niobium or tantalum powder comprising aggregates in which primary particles of niobium or tantalum are aggregated and have a pore distribution with a peak in the range of 1-20µm (see the claims), indicates that the technical problem being addressed is the provision of a high capacity solid electrolyte capacitor (see 0005) and indicates that starting materials such as potassium fluoride salt are obtained through reduction (see paragraph 0007).

Document 2 cited in the international search report discloses a process for producing tantalum powder in a reactor vessel by reducing potassium fluorotantalate, wherein sodium is added to the reaction vessel to remove a portion of the moisture and air in the vessel, potassium fluorotantalate and a sodium compound are added to the reaction vessel, the potassium fluorotantalate is reduced

by the sodium compound to form tantalum powder with improved purity (see claim 9, etc.). Document 2 also indicates that water absorbed by the diluent salts or the tantalum compound is released and attacks the metal surface of the reactor to form a thin film of metal oxide and when the salt or compound reaches a molten state in the molten mass they form metal ions and that a high surface area, high purity tantalum powder is produced to prevent the formation of the metal oxide film on metal surfaces of the reactor, thereby removing the source of the heavier impurities during the production of tantalum powder (see page 3, lower left column to lower right column).

Delimitations of electrical capacity, CV retention, impurity content and the like are merely expression of desired characteristics deemed necessary.

It would be easy for a person skilled in the art to conceive of limiting the water content in the starting material to below a predetermined level or removing the water content by introducing a reducing agent into the reaction vessel at the beginning in order to prevent any impurities being mixed in due to the effects of water when producing niobium in document 1.